
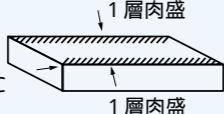
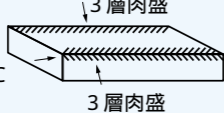


## 肉盛溶接性

肉盛溶接性試験結果

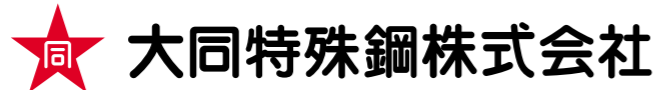
	試験片状態	溶接状況	割れの有無	肉盛部の硬さ
1	フレーム ハード材	フレームハード部に 1層肉盛 	なし	669HV (58.7HRC)
2	焼入 焼戻し材 (HRC60)	1層肉盛 7C 1層肉盛 	なし	700HV (60.1HRC)
3	焼入 焼戻し材 (HRC57)	3層肉盛 7C 3層肉盛 	なし	697HV (60HRC)

試験片寸法：50W×30t×150φ  
溶接棒：JIS DF 3B-B 相当  
溶接棒の径：3.2

溶接電流：105A  
予熱：300  
後熱：400

肉盛層が3～4層以上になる場合は、オーステナイトステンレス鋼を下盛りすることが必要です。

### 工具鋼についてのお問い合わせは



本社 〒461-8581 名古屋市東区東桜1丁目1-10(アール・ネット名古屋ビル) TEL.(052)963-7572 FAX.(052)963-4387  
東京本社 〒108-8478 東京都港区港南1丁目6-35(大同品川ビル) TEL.(03)5495-1268 FAX.(03)5495-6738  
大阪支店 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1-1(興銀ビル) TEL.(06)6229-6536 FAX.(06)6202-8663  
福岡営業所 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目13-2(興銀ビル) TEL.(092)771-4481 FAX.(092)711-9384  
新潟営業所 〒959-1241 燕市小高1084 TEL.(0256)63-4405 FAX.(0256)62-2484  
東北事務所 〒982-0011 仙台市太白区長町7丁目20-1(東特エステートサービス2F) TEL.(022)746-5323 FAX.(022)304-3182  
大同興業(株) 東北営業所内

www.daido.co.jp

#### ご注意とお願い

本資料に記載されている技術的な情報の誤った理解、または不適切な判断等が生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承下さい。また、本資料記載の情報は今後、予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問い合わせ下さい。  
なお、本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮願います。

#### 取扱店

金型製作工数の削減とコストダウンに役立つ

# 大同の G05

フレームハード性が優れた

## 冷間型用鋼

### 特長

ハードフレームがし易い  
フレーム加熱後、空冷で十分な表面硬さと硬化深さが得られます。  
また、適正焼入温度範囲が広く、過熱組織(結晶粒の粗大化)が生じにくい。  
被削性が優れています  
適正な球状化焼なましをほどこしているため、良好な被削性を有しています。  
耐摩耗性が優れています  
高い硬さが均一に得られるため、SKS系型用鋼と同等の耐摩耗性を示します。  
使用中の割れ、欠けが生じにくい  
SKS、SKD系型用鋼にくらべ、優れた靱性を有しています。  
肉盛溶接による金型の改修、補修がし易い  
溶接性の向上を狙い合金設計したため、肉盛溶接による割れが生じにくい。

### 用途

抜き型、絞り型、曲げ型  
その他冷間成形用金型

### 化学成分

Cr-Mo-V系



# 熱処理条件

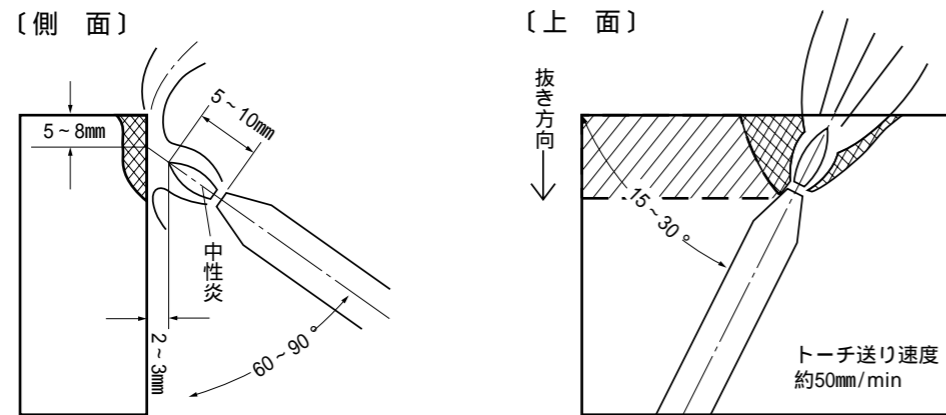
## フレイムハーディングの場合 (主として切刃の場合に適用)

1	作業環境	明るさが一定に保たれる室内であることが必要
2	予熱	200~300 (高過ぎると焼入硬さが低下する危険がある)
3	加熱温度	明るい赤色になるまで加熱し(950 目標)順次、加熱領域を移動させる。(下図参照)
4	冷却方法	空气中放冷
5	焼戻し	150~200 焼戻しを行えば靱性が向上

### バーナーおよびガス圧力の標準

溶接用バーナーの場合；酸素圧力	9.8 MPa (1.0 kgf/cm <sup>2</sup> )
(#100~300) アセチレン圧力	1.7 MPa (0.17 kgf/cm <sup>2</sup> )
溶断用バーナーの場合；酸素圧力	49 MPa (5.0 kgf/cm <sup>2</sup> )
(#1~2) アセチレン圧力	4.9 MPa (0.5 kgf/cm <sup>2</sup> )

### フレイムハーディングの方法



## 総焼入れの場合 (主として曲げ型、絞り型に適用)

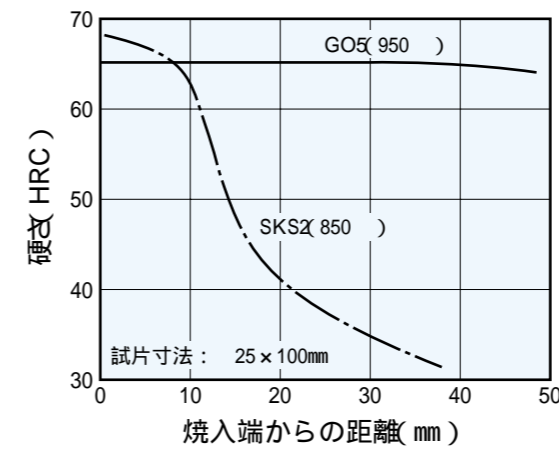
熱処理 ( )		硬さ (HRC)
焼入れ	焼戻し	
900~950 油冷	100~150 空冷	60

変態点 Ac<sub>1</sub>, 752 Ac<sub>3</sub>, 808 Ms, 188

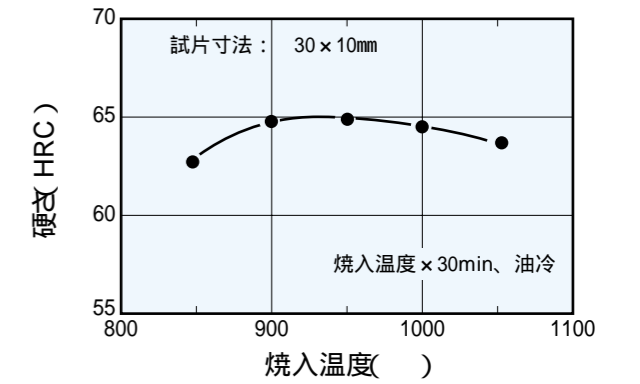
# 品質特性

素材寸法: φ36

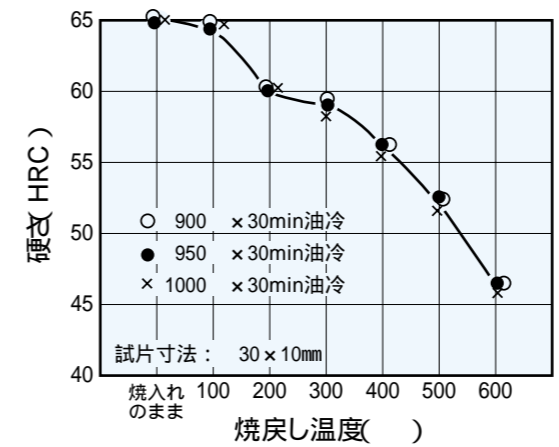
## 焼入性曲線(一端焼入法)



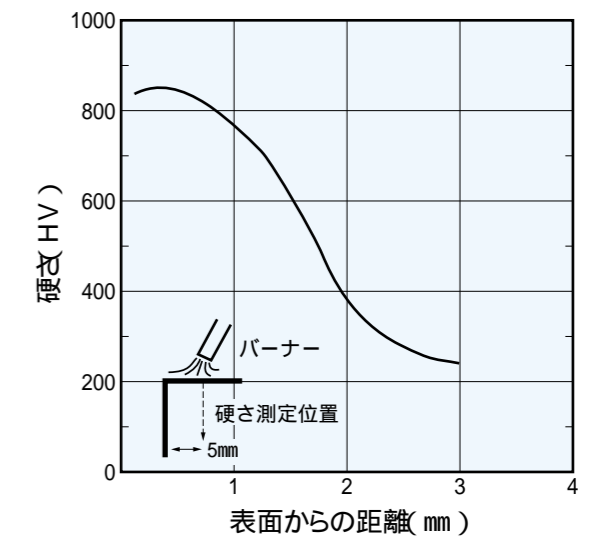
## 焼入れ硬さ曲線



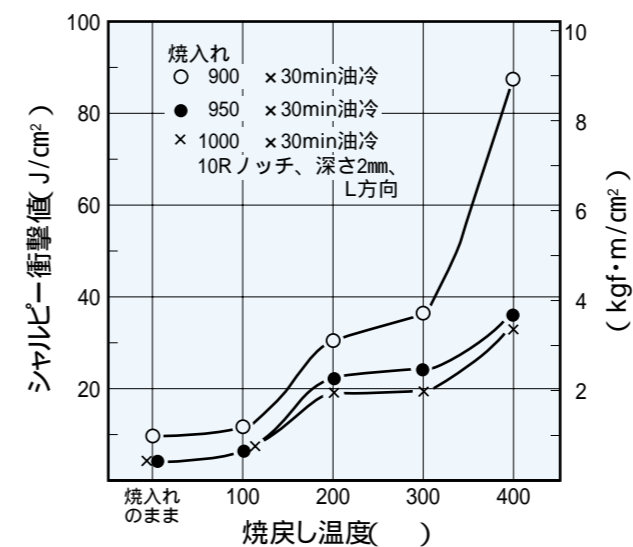
## 焼戻し硬さ曲線



## フレイムハーディング後の断面硬さ分布



## シャルピー衝撃値と焼戻し温度との関係



## シャルピー衝撃値比較

